

# Vida

El términu **vida** (llatín: *vita* ), dende'l puntu de vista de la bioloxía, fai alusión a aquello qu'estrema a los reinos animal, vexetal, fungos, protistas, arquies y bacteries del restu de realidaes naturales. Implica les capacidaes de nacer, crecer, reproducise y morrer, y, a lo llargo de socesives xeneraciones, evolucionar.

Científicamente, podría definise como la capacidá d'alministrar los recursos internos d'un ser físicu de forma afecha a los cambeos produciós nel so mediu, ensin qu'esista una correspondencia direuta de causa y efeutu ente'l ser qu'alministra los recursos y el cambéu introduciú nel mediu por esi ser, sinón una asíntota d'aproximamientu al ideal estableciú por dichu ser, ideal que nunca llega a la so consecución completa pola dinámica del mediu.<sup>[1]</sup>

Toma una serie de conceutos del ser humanu y la so redolada rellacionaos, direuta o indireutamente, cola esistencia.

## Conteníu

### Xeneralidaes

- Na ciencia
- Na filosofía
- Na relixón

### Definiciones de vida

### Visión retrospectiva del conceutu de vida

### Vida y bioloxía

### Lo vivo

- Los trés funciones básiques de tolos seres vivos
- Les bases de lo vivo
- Qué nun ye vida
- Vida na Tierra

### Traces comunes de les estructures orgániques

### L'orixe de la vida

- Exemplu de modelu híbridu

### Vida sintética

### Astrobioloxía

### Especulaciones recién

### Interpretaciones de la vida según diverses relixones

### Ver tamién

### Referencies



El planeta Tierra: l'únicu planeta del Universu del que se sabe que contién vida; el llugar onde nació y vivió la Humanidá hasta los nuestos díes.

## Xeneralidaes

---

### Na ciencia

En términos científicos, y pa la física y otres ciencies allegaes, la vida fai referencia a la duración de les coses o al so procesu d'evolución (vida media, *ciclu vital de les estrelles*).<sup>[2]</sup>

En bioloxía, considérase la condición interna esencial que categoriza, tantu poles sos semeyances como diferencies, a los seres vivos. Polo xeneral, ye l'estáu entemediu ente'l nacencia y la muerte. Dende un puntu de vista bioquímicu, la vida puede definise como un estáu o calter especial de la materia algamáu por estructures moleculares específiques, con capacidá pa desenvolvese, caltenese nun ambiente, reconocer y responder a estímulos y reproducise dexando la continuidá. Diches estructures biomoleculares establecen un rangu d'estabilidá que dexa que la vida sía siguida, dinámica y finalmente evolutiva. Con ésos los seres vivos estremar de los seres inertes por un conxuntu de carauterístiques, siendo les más importantes la organización molecular, la reproducción, la evolución y el manexu non bonal de la so enerxía interna.

Na medicina, existen distintes interpretaciones científiques sobre'l momentu determináu nel qu'empieza a esistir la *vida humana*,<sup>[3]</sup> según les distintes perspectives filosófiques, relixoses, culturales, y según los imperativos llegalles. Pa dalgunos, la vida esiste desque se fecunda'l óvulu;<sup>[4]</sup> pa otros, desque yá nun ye posible llegalmente l'albuertu,<sup>[5]</sup> hasta'l cese irreversible de l'actividá cerebral o *muerte cerebral*. Defínese tamién la vida vexetativa como un conxuntu de funciones involuntaries nervioses y hormonales que adecuan el mediu internu por que el organismu respuenda nes meyores circunstancies a les condiciones del mediu esternu, funciones que paecen tar rexíes pol hipotálamu y l'exa hipotálamu-hipofisario.<sup>[6]</sup>

En cosmoloxía, entá nun se conoz nin se sabe si va ser posible conocer la esistencia de vida n'otros llugares del Universu distintos de la Tierra, pero científicos como'l yá difuntu divulgador Carl Sagan piensen que, probabilísticamente falando, y teniendo en cuenta les condiciones necesaries pa la vida tal como la conocemos, el cosmos ye tan inmensu que se fai *necesaria* la esistencia de, inclusive, civilizaciones avanzaes n'otros planetes.<sup>[7]</sup> La ecuación de Drake ye un intentu d'estimación inicial del númberu de civilizaciones esistentes fora de la Tierra.<sup>[8]</sup> Una serie de proyeutos científicos, los proyeutos SETI, tán dedicaos a la busca de vida intelixente estraterrestre. Per otra parte, la recién teoría de supercuerdas lleva, ente otres conclusiones, a la posible esistencia de *infinitos universos paralelos* en parte de los cualosistiríen mundos con vida idénticos al que conocemos, según tamién, n'otros universos, mundos con variaciones respeuto al nuesu dende sutiles hasta totales, dientro d'un enorme —aunque finitu— abanicu de posibilidaes.

Dende la perspeutiva de la psicoloxía, la vida ye un sentimientu apreciativo poles interacciones del ego col medio, y, por reacción a dichu sentimientu, la llucha por sostener la so homeostasis n'estáu preferente.

### Na filosofía

Dende una perspeutiva filosófica, puede encetase dende distintes maneres de conceptualización: objetivismo (Edmund Husserl), dualidá alma-cuerpu (Platón, Descartes, Max Scheller, Ludwig Klages), mente y celebru (Henri Bergson), vida y ser (Héctor Delfor Mandrioni), y la fenomenoloxía de la conocencia y la aprehensión (Nicolai Hartmann).<sup>[9]</sup> El conceutu de *vida* o esistencia, indixebrable del de *muerte* o

*inesistencia*, y la so trascendencia, fueron y son distintos nos distintos llugares y dómines de la hestoria de la humanidá. La importancia primordial de la vida pal ser humanu inflúi nel llinguaxe, de forma que son numerosos los distintos usos y espresiones que contienen esti términu.<sup>[10]</sup>

## Na relixón

Pa la mayoría de les relixones, la vida presenta connotaciones espirituales y trascendentales.

## Definiciones de vida

---

### Inespecífica:

Fuercia interna sustancial per aciu la qu'obra'l ser que lu tien.<sup>[11]</sup>

### Filosófica:

Actividá natural inmanente autoperfectiva.

### Relixosa cristiana:

La vida humana ye un pasu que conduz a l'alma de la inesistencia a la plenitú eterna nun periodu de tiempu.

La paga del pecáu ye muerte, mas l'apurrida de Dios ye vida eterna en Cristo Jesús Señor nuesu.<sup>[12]</sup>

**ye'l sopliu o aliendu de Dios dada al home.** <sup>[13]</sup>

### O bien:

Estáu d'actividá. Esistencia animada d'un ser o duración d'esa esistencia.<sup>[14]</sup>

### Relixosa budista:

La vida ye cada unu de los estaos de reencarnación de los seres sintientes nel samsara.

### Fisiolóxica:

Un organismu vivu ye aquel, compuestu por materia orgánico (C,H,O,N,S,P), capaz de llevar a cabu funciones tales como comer, metabolizar, escretar, alendar, movese, crecer, reproducise y responder a estímulos esternos.

Pero tales funciones nun son del tou determinantes. Por exemplu, certes bacteries quimiosintéticas anaerobies estrictes nun realicen la respiración. Anguaño esta definición nun s'afai correchamente y, a pesar de la so popularidá inicial, foi yá refugada.

### **Metabólica:**

Un sistema vivu ye un oxetu con una frontera definida que de cutio intercambia sustances col mediu circundante ensin alteriase.

Tamién foi refugada por nun poder incluyir oxetos vivos tales como les granes, les espores, o bacteries encapsuladas n'estáu de llatencia. Y tamién por definir como vivos entidaes tales como'l fueu.

### **Bioquímica:**

Tou organismu vivu contién información hereditaria reproducibile codificada nos acedos nucleicos los cualos controlen el metabolismu celular al traviés d'unes moléculas (proteínes) llamaes enzimes que catalizan o inhiben les distintes reacciones biolóxiques.

A pesar de ser más precisa y acertada, tampoco-y la considera una definición válida yá que esclúi la vida fora de la química que conocemos y, por casu, la imposibilita nel campu cibernéticu o nuna química distinta; daqué que, hasta agora, nun se demostró.

### **Xenética:**

La vida ye tou sistema capaz d'evolucionar por seleición natural.

Una vegada más, tal definición nun ye aceptada por munchos biólogos yá que inclúi los virus dientro del grupu de los seres vivos y podría nun futuru introducir dalgún virus informáticu polimórficu qu'incluyera dalgún tipu de rutina avanzada d'evolución darwiniana. De xaciu naide diría que tal programa d'ordenador fuera un sistema vivu.

### **Termodinámica:**

Los sistemes vivos son una organización especial y alcontrao de la materia, onde se produz una continua medría d'orde ensin intervención esterna.

Esta definición, quiciabes la meyor y más completa, naz de la nueva y meyor comprensión del Universu que se tuvo nesti últimu sieglu. Basar nel segundu principiu de la termodinámica, que diz que la entropía o desorde d'un sistema aislláu siempre aumenta.

L'aumentu d'orde nun sistema vivu nun incumpliría'l citáu principiu termodinamicu, yá que al nun ser un sistema aislláu tal medría llógrase siempre por cuenta d'una medría d'entropía total del Universu. Con ésos la vida formaría parte tamién de los llamaos sistemes complexos. (vease complexidá biolóxica)

## **Visión retrospectiva del conceutu de vida**

---

Tradicionalmente la vida foi un conceutu astractu y, por tanto, difusu y de mala definición. Por esto solía definir en contraposición a la *non vida* o lo inerte, especialmente aludiendo a les propiedaes diferenciadoras. Lo que más confundía yeren les estructures víriques, que nun comparten toles propiedaes más comunes del restu de les estructures vives. Coles mesmes tampoco taba clara la frontera ente la vida y la muerte, haciendo difícil determinar cuándo socedía esautamente ésta última.

Dada'l tracamundiu a la de definir la vida, optar por faelo en función de los resultaos llograes tres el desenvolvimientu completu del ADN, y non respectu al potencial mesmu d'esa molécula, talmente que estableciéronse delles carauterístiques comunes:

1. Los seres vivos riquen enerxía. Esto ye, nútrense.
2. Los seres vivos crecen y desenvuélvense.
3. Los seres vivos respuenden al so mediu ambiente.
4. Los seres vivos reproducir por sigo mesmos, ensin precisar ayuda esterna; siendo ésti un fechu clave.

Estes carauterístiques apuntaben a una definición de vida tan simple que dexaba incluyir como seres vivos, por casu, a los cristales minerales, que crecen, respuenden al mediu, reproducense y de xaciu peracaben enerxía al crecer y arrobinase. Faíase necesariu, pos, buscar otres carauterístiques propies de la vida más allá de les puramente intuitives.

La definición universal de vida plantegábase como daqué abondo más complexu y difícil. Ufiertábense distintes definiciones, y yera cuestión de gustu dar por bona una o otra, como s'esprende de la seición Definiciones de vida. Sía que non, el conceutu de vida siguió una evolución paralela a la de la ciencia que se dedica al so estudiu, la bioloxía.

## **Vida y bioloxía**

---

Definir en bioloxía como **viva** la estructura molecular autoorganizada capaz d'intercambiar enerxía y materia cola redolada cola cuenta de automantenerse, anovase y finalmente reproducise.

La manifestación evidente de lo anterior amosar en forma de vida. Esta manifestación se singulariza del restu del ecosistema por un conxuntu de propiedaes carauterístiques, comunes y relatives a ciertos sistemes materiales, a los que se denominen seres vivos. Un ser vivu consiste na conxunción de distintos sistemes capaces d'integrarse pola conveniencia relativa al aforru en recursos que supón l'asociación. Los sistemes por separáu precisen un apurra esternu y xeneren una refugaya. La refugaya d'un sistema sirve pa l'alimentación del otru (reciclaje). Dicha integración dexa que l'organismu (el conxuntu de tolos sistemes integraos) pueda soportar el desorde inherente al enclín natural de cada sistema por separáu a desorganizar la información. El desorde xenera una necesidá, manifestándolo per aciu moléculas cargaes, aminoácidos o cadenes de proteínes. Diches cargues ponen de manifiestu les propiedaes inherentes del sistema, y que'l sistema 'vecín' interaccionará apurriendo como refugaya, lo que l'otru precisa como materia primo. D'esta forma llógrase y

procesa de forma sostenida nel tiempu los materiales y enerxía, que se tresfieren afechiscamente por cualesquier de los sistemas capaces de tresmitir dicha información. La resultancia final embrive la entropía interna del sistema vivu, precisando d'apurra esternu por que'l procesu non decaiga.

L'enclín al desorde ye la resultancia de la gastadura natural acomuña a les interacciones. Como 'remediu' l'organismu reacciona al traviés del desenvolvimientu y la evolución, procesos dependientes de la esistencia d'una canal de tresferencia y/o transacción de cargues (que pal casu de la vida na tierra, se compila na información xenética), que nutren d'información a tol sistema.

El desenvolvimientu esponencial de la tecnoloxía llevó apocayá al científicu Raymond Kurzweil a afirmar nel so llibru *La era de les máquinas espirituales* que si, según el so pronósticu, a lo llargo del sieglu XXI fuera posible la creación d'ordenadores más sofisticaos qu'el nuesu propiu celebru, conscientes y capaces d'agospiar el nuesu estáu neuronal, dando asina llugar a una copia virtual o real ya inmortal de nós mesmos, el conceutu d'intelixencia, de consciencia, y de vida, tescenderien probablemente a la bioloxía.<sup>[15]</sup>

## Lo vivo

**Lo vivo** ye l'estáu característicu de la biomasa, manifestándose en forma d'organismos uni o pluricelulares. Les propiedaes comunes a los organismos conocíos que s'atopen na Tierra (plantas, animales, fungi, protistes, archaea y bacteria) son qu'ellos tán basaos nel carbonu y l'agua, son conxuntos celulares con organizaciones complexes, capaces de caltener y sostener xuntu col mediu que los arrodia, el procesu homeostáticu que-yos dexa responder a estímulos, reproducise y, al traviés de procesos de seleición natural, afaese en xeneraciones socesives.

Na bioloxía, considérase vivu lo que tenga les carauterístiques:

- **Organización:** Formáu por célules.
- **Reproducción:** Capaz de xenerar o crear copies de sigu mesmu.
- **Crecedera:** Capaz d'aumentar nel númeru de célules que lo componen y/o nel tamañu de les mesmes.
- **Evolución:** Capaz de modificar la so estructura y conducta col fin d'afaese meyor al mediu nel que se desenvuelve.
- **Homeostasis:** Utiliza enerxía pa caltener un mediu internu constante.
- **Movimientu:** Desplazamientu mecánicu de dalguna o toles sos partes componentes, Entiéndese como movimientu a los tropismos de les plantes, ya inclusive al desplazamientu de distintes estructures a lo llargo del citoplasma.

Una entidá coles propiedaes indicaes primeramente considerar un organismu.

A pesar de que nun puede indicase con precisión, la evidencia suxure que la vida na Tierra esistió por aprosimao 3700 millones d'años<sup>[16]</sup> Güei el conxuntu de tola Tierra contién aprosimao 75000 millones de tonelae de biomasa (vida), la que vive en distintos medios ambientes de la biósfera.<sup>[ensin referencies]</sup>

Niveles estructurales de los sistemas vivos	Ciencia que lo estudia
Partícules elementales	Física cuántica, física de partícules
Átomos	Química, física
Moléculas	Física, química, bioquímica, bioloxía molecular
Orgánulos	Bioloxía molecular, bioloxía celular
Célules	Bioloxía celular, citoloxía
Texíos	Histoloxía
Órganos	Histoloxía, fisioloxía
Sistema	Fisioloxía, anatomía
Organismu	Anatomía, etoloxía, psicoloxía
Población	Etoloxía, socioloxía
Comunidá	Ecoloxía
Ecosistema	Ecoloxía
Biosfera	Ecoloxía

## Los tres funciones básicas de tolos seres vivos

Tolos seres vivos sobre la cara de la Tierra realicen tres funciones básicas, esto ye, rellación, nutrición y reproducción. Escluyir d'esta definición a los virus pos nun son capaces de realizar los tres, namái rellaciónense, sicasí, realicen toes una vegada qu'infecten a la célula oxetivu y son capaces de manipoliar la so maquinaria celular.

## Les bases de lo vivo

Una estructura viva ye una disposición d'elementos químicos, dispuestos de tala forma que, nel so estáu más estable, puede asemeyase a un 'esquema enerxéticu' a la espera de ser 'lleíu'. Ye nesi momentu cuando s'espresen les reacciones necesaries pa llograr homeostasis. Dicha estructura, qu'entiende un organismu, ye la base sobre la que pueden establecese les estructures materiales vives.

L'acción de 'lleer', nun ye otra que l'eventu que desencadena les reacciones necesaries pa poner en marcha'l programa xenéticu, unidá na que s'entiesta'l 'esquema enerxéticu'.

## Qué nun ye vida

Nun ye vida cualesquier otra estructura del tipu que sía (aunque contenga ADN o ARN) incapaz d'establecer un equilibriu homeostáticu (virus, viriones, priones, célules canceríxenes o cualesquier otra forma de reproducción que nun sía capaz de manifestar una forma estable retroalimentaria sostenible col mediu, y provoque el colapsu termodinámicu). Asina, puede concluyise qu'una célula ta viva, pos tien una regulación homeostática relativa a ella mesma, pero si nun pertenez a un organismu homeostáticu, nun forma parte d'un organismu vivu, consume recursos y pon en peligru la sostenibilidá del mediu nel cual maniéstase.

## Vida na Tierra

La existencia de vida, y concretamente la vida terrestre, puede definise con más especificidá indicando, ente otres coses, que los seres vivos son sistemes químicos que'l so fundamentu son cadenes d'átomos de carbonu ricos en hidróxenu (amenorgaes), que se distribúin en compartimientos llenos de disoluciones aguacientu y separaos por membranes funcionalmente asimétriques que la so zona interior ye hidrófoba; esos compartimientos constitúin célules o formen parte d'elles, que aníciense por división de células anteriores, y déxase asina'l crecedera y tamién la reproducción de los individuos. Los sistemes vivos nun formen un sistema continuu, zarráu y herméticu, sinón un ensame de sistemes discretos, que llamamos organismos.

## Traces comunes de les estructures orgániques

---

L'estudiu de la vida llámase bioloxía y los biólogos son los qu'estudien les sos propiedaes. Tres l'estudiu per parte d'éstos, faise evidente que toa reacción bioquímica capaz d'establecer una estructura homeostática que desenvuelva la función metabólica, puede definir como materia vivo orgánica o organismu, compartiendo delles carauterístiques comunes, productu de la seleición natural:

1. Un organismu rique apurra esternu d'enerxía pa poder sostener el so ciclu metabólicu. Dada l'enclín constante a degradar la usada, establezse una resistencia qu'ufierta toa materia vivo a ser animada. Esti fechu faise evidente al reparase l'enclín a degradar a materia inerte. Esto ye, aliméntense pa nun morrer.

2. Un organismu usa tolos recursos disponible y compatible cola so estructura pa perpetuar el so esquema molecular (ADN), refugando lo inservible y desenvolviendo lo útil. Nes estructures vitales más complexes, esto reparar pol fechu de que crecen y desenvuélvense.
3. Un organismu ye receptivu a los estímulos del mediu ambiente, siendo ésti l'únicu mediu pol cual poder reponer los recursos perdíos. Si dexa de responder, va dexar de ser materia vivo.
4. Un organismu respunde a un mediu favorable activando los procesos que-y dexarán doblar el so esquema molecular y tresferir les sos funciones de manera que fomente esi esquema al máximu de les sos facultaes vitales. En función de los recursos disponibles del mediu, eses facultaes van ser más o menos intenses.



La lluz del sol enfusando ente secuoyas.  
L'árbol más altu del mundu pertenez a esta especie, y mide 115,55 m.

La vida arrexuntar en diversos niveles estructurales jerarquizados. Asina se sabe que la unión de célules pueden dar llugar a un texíu y la xunión d'éstos dan llugar a un órganu que cumple una función específica y particular, como'l casu del corazón o l'estómagu. D'esta forma los diversos niveles de xerarquización de la vida arrexuntar hasta formar un organismu o ser vivu, éstos al arrexuntase siendo d'una mesma especie formen una población y el conxuntu de poblaciones de diverses especies qu'habiten nun biotopu dau formen una comunidá.

## L'orixe de la vida

---

Nun esiste un únicu modelu pal orixe de la vida, sicasí la mayoría de los modelos científicos actuales aceptaos basar nos siguientes descubrimientos, que son llistaos nel orde nel cual fueron postulaos:

1. Condiciones prebióticas plausibles que resultaron na formación de les pequeñes moléculas básiques pa la vida. Esto foi demostráu nel experimentu de Miller y Urey.<sup>[17]</sup>
2. Los fosfolípidos bonalmente formen lípidos bicapa, que son la estructura básica de la membrana celular.
3. Los procedimientos pa producir moléculas aleatorias d'ARN pueden producir ribosomes, que son capaces de reproducise so condiciones bien específiques.



La Gran Fonte Prismática del Parque Nacional Yellowstone.

Esisten munches hipótesis distintes sobre'l camín que pudo tomar l'orixe de la vida pa pasar dende moléculas orgániques simples hasta constituyir protocélules y metabolismos diversos. Munchos modelos cayen dientro de la categoría "xenes primeru" o la categoría "metabolismu primeru", sicasí l'enclín actual ye l'apaición de modelos híbridos que nun cayen en nenguna de les categorías anteriores.

## Exemplu de modelu híbridu



Les estructures moleculares esenciales pa la vida, formáronse y desenvolvieron por apaecer nun preecosistema qu'asina lo dexó, nel so estáu prebiótico. L'orixe de la vida ye la resultancia termodinámica del acoplamientu de distintos átomos nun mediu que fomentó l'apaición de moléculas más complexes, pos termodinámicamente falando yera lo más óptimo.

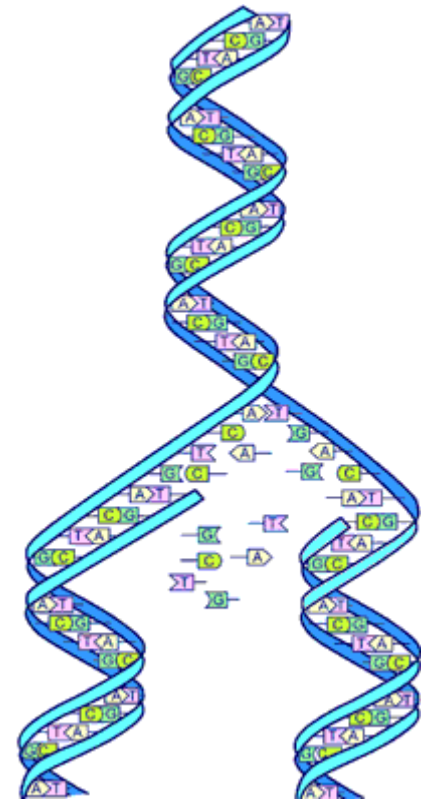
Ufertiendo un baxu potencial enerxéticu (una molécula de adenina nun ye físicamente reactiva, ye estable nel tiempu, y poca utilidá tien nuna central llétrica o nuna reacción de fusión nuclear), pero altu potencial bioenergético (debidamente acoplada a una molécula de ribosa, forma un reactivu bioquímicu bien potente), favorecieron l'apaición d'otres propiedaes, que remanecieron pola bayura d'esas moléculas.

Les formes biolóxiques más primitives establecen la formación de biomoléculas, basta un esquema simple molecular, qu'afechiscamente aguiyáu bioquímicamente falando, pueden dar estructures más complexes (aminoácidos).

Según el mediu diba camudando, les estructures tamién la faíen, estableciendo un procesu evolutivu basáu nuna función retroalimentada. La bayura de biomasa, fomentó l'agudez de ciertas propiedaes, que n'otres circunstancies pasaríen desapercibíes, tales como la hidrofobicidad, ósmosis, catálisis, permeabilidad, etc. La semeyanza y simetría de ciertas propiedaes de ciertos elementos, xeneraron barreres de potencial per diferencia de densidá; dichu mediu aislláu, variaba col tiempu y los materiales xeneraos nel interior, desestabilizaban felicidá barrera: N'ocasiones, cierta parte d'esa barrera de potencial, debilitar en ciertas partes, dexando la entrada de nuevos elementos (propiedaes electrolítiques). Pol simple acoplamientu por cuenta de les distintes propiedaes de densidá de los elementos, les disposiciones de los aminoácidos empezaron a formar estructures más sólides, definiendo una clara membrana compuesta de proteínes y remaneciendo una nueva propiedá: La permeabilidad selectiva.

Según el mediu contuviera más o menos materia orgánico, les combinaciones moleculares daríen combinaciones más complexes y con mayor potencial bioquímicu. El primer microorganismu qu'apaeciera apurriría al mediu les refugayes orgániques que nun precisara, según la so propia estructura. Floriando esti primer microorganismu, abriría'l abanico de posibilidaes entá más.

L'alimentu ye la principal fonte d'evolución de los seres vivos. Ello ye que si la vida tien la forma que tien ye porque ye sostenible dende un puntu de vista termodinámicu. Les formes de vida que s'alimenten d'estructures vives, apurren al so sistema información de como ser enerxéticamente más adaptables. La fonte d'alimentu ye'l principal resorte de seleición natural. Asina s'establez el ciclu retroalimentario de la siguiente manera: Les estructures moleculares apurren al mediu estructures orgániques homeostátiques, de la mesma estes estructures precisen enerxía pa caltenese actives y son coles mesmes un apurra de variabilidad a la redolada que los arrodia. Polo que la evolución nun fuera posible de nun esistir tantu un puntu d'entamu biomolecular, como estructures homeostátiques qu'apurran al mediu más información de cómo ser termodinámicamente óptimo. Tou esti procesu ye sostenible gracias al apurra enerxéticu de la estrella más cercana, el sol, y pola disipación d'esa enerxía nel fríu espaciu, establezse un ciclu físicu y posiblemente (como ye'l casu de la Tierra) biolóxicu.



Molécula d'ADN.

## Vida sintética

---

El 20 de mayu de 2010 un artículu na revista *Science* anunciaba lo que probablemente constituya con total propiedá la creación de *vida sintética* per primer vegada na hestoria. Un equipu de científicos del Institutu J. Craig Venter acreditaba'l descubrimientu.

Concretamente, informar del diseñu, síntesis y ensamblaxe del xenoma de 1,08 millones de pares de bases de *Mycoplasma mycoides* JCVI-syn1.0 partiendo de la información digitalizada de secuenciar xenómica y de la so tresplante a una célula recipiente correspondiente a un espécime de *Mycoplasma capricolum* pa crear células de *Mycoplasma mycoides* controlaes namái pol cromosoma sintéticu.

Informábase amás de que l'únicu ADN presente nes células creaes yera la secuencia sintética diseñada, incluyendo secuencias «de filigrana» según borraos de xenes y polimorfismos, y mutaciones adquiríes mientres el procesu de construcción de la célula, que amosaba les propiedaes fenotípicas esperaes, amás de signos de vida propia como la autorreplicación continua.<sup>[18]</sup>

## Astrobioloxía

---

Pa deducir el tipu de vida que pueda esistir n'otros planetes, tendrá de reparase l'apurra enerxéticu de la estrella más cercana, pos, si ye demasiáu, la enerxía apurrida al planeta va ser tan intensa que va faer imposible establecer moléculas biológicamente estables; si ye escasa, les formes de vida quiciabes nun se desenvuelvan más qu'a nivel bacterianu. Les condiciones físiques del planeta pueden influyir na cantidá d'enerxía que llega de la estrella a la so superficie, y van establecer los calces de la evolución biolóxica, pos de floriar esti tipu d'actividá, va ser capaz d'influyir nel mediu, afaese al mesmu y tresformalo. Namái hai de cumplir el requisitu termodinámicu: sostenibilidá ente l'apurra y la disipación enerxética. De xuru, el so esquema biomolecular va ser la resultancia de les condiciones físiques que la han condicionáu. Asina, de forma paralela a la evolución, la seleición natural ye la función que dexa'l desenvolvimientu sostenible de la vida nel planeta.

## Especulaciones recién

---

*Esiste una hipótesis entá non demostrada que matiza la definición termodinámica de la vida*, y defendida por Lynn Margulis. Ésta considera la vida como un sistema complexu que surge so condiciones iniciales favorables, y que llocalmente acelera la conversión enerxética ente, nel nuesu casu, el calor del Sol y el fríu espaciu. La llarga vida media d'una estrella dexa qu'esti sistema vivu evolucione a niveles cada vegada más complexos, cuidao que el sistema perpetuar per aciu material xenético de copia imperfecta (definición bioquímica) y de dalguna forma ye escoyida siempres la copia más eficiente (definición xenética) siendo ésta la más favorable termodinámicamente.

Esta interpretación nun sirve pa definir meyor qué ye la vida, pero complementa la visión termodinámica con un porqué. Non yá lo vivo tiende a aumentar l'orde ensin una ayuda material esterna, sinón qu'amás esti aumentu del orde ye perfectamente lóxicu col enclín al desorde xeneral, porque para ello utilízase costantemente enerxía. En parte, da una vuelta al enfoque y un ser vivu pasa de ser el qu'utiliza la enerxía pa vivir al que vive pa utilizar la enerxía. Lo que nos lleva a la definición del principiu.

## Interpretaciones de la vida según diverses relixones

---

Pa les relixones monoteístes, la vida ye la unión del alma y del cuerpu,<sup>[10]</sup> de forma que s'estrema ente *la vida del cuerpu*, que ye mortal, y *la vida de l'alma*, que ye eterna.<sup>[19][20]</sup> Nel casu del cristianismu, a los animales que creó Dios llámase-yos «seres vivientes... *tou ser viviente*».<sup>[21]</sup> La pallabra hebrea qu'equí se tradució como «ser» ye «*nefesh*», que tamién se traduz como «alma».<sup>[22]</sup> Según acepta la comunidá creyente, *esiste vida dempués de la muerte*, denominada *vida eterna*,<sup>[10]</sup> términu qu'apaez na Biblia.<sup>[23][24]</sup>

Cuando daquién fina, dicir con frecuencia que *pasó a meyor vida*,<sup>[25]</sup> espresión qu'anguaño s'usa tamién como eufemismu de la muerte<sup>[26]</sup> y de forma desligada de la espiritualidá. Según les corrientes creacionistes, la vida foi creada de forma instantánea por Dios. Nel Xénesis, por casu, dizse que tola vida foi creada por Dios de primeres de los tiempos, ente'l tercer y sestu día de la Creación.<sup>[27]</sup>

Pal budismu, la vida ye cada unu de los estaos de reencarnación de los seres nel samsara.<sup>[28]</sup> El conceutu de *alma* nun esiste nesta relixón. Existe, nel so llugar, una enerxía metafísica imperecedera y cambiante denominada karma.<sup>[29]</sup>

## Ver tamién

---

- Autopoiesis
- Enfermedá
- Esperanza de vida
- Materia orgánico
- Morbilidad
- Mortalidá
- Muerte
- Natalidá
- Salú
- Ser vivu

## Referencies

---

1. Lynn Margulis, *Captando xenomes. Una teoría sobre l'orixe de les especies*. Editorial Kairós. (La cita entá ta por depurar)

2. NASA. *Life Cycle of Stars* (<http://imagine.gsfc.nasa.gov/docs/teachers/lifecycles/stars.html>).

3.

"Una tema clave nel alderique [de los tiempos] del albuertu ye'l estatus moral del embrión y el fetu", señalaba un informe ellaboráu pola British Medical Association. "La cuestión de cuándo empieza la vida aldericóse mientres años y sigue siendo una tema nel cual los miembros de la sociedá tienen visiones opuestes (...). Probablemente nunca

sía posible algamar un alcuerdu sobre esta cuestión"

[1] (<https://www.elmundo.es/elmundosalud/2008/01/19/muyer/1200773335.html>)

4. Declaración sobre l'empiezu de la vida humana de la Comisión Nacional d'Ética Biomédica d'Arxentina. (<http://www.vidahumana.org/vidafam/anticon/bioetica.html>)

5. En cualesquier otru casu incurrir nun delitu de homicidiu.

6. [www.fundacionalzheimeresp.org](http://www.fundacionalzheimeresp.org) ([http://www.fundacionalzheimeresp.org/index.php?option=com\\_content&task=view&dii=253&Itemid=145](http://www.fundacionalzheimeresp.org/index.php?option=com_content&task=view&dii=253&Itemid=145))

7. Carl Sagan. Serie de televisión *Cosmos*. 1980. Capítulu IX: *Enciclopedia Galáctica*.

8. Biology Cabinet ([http://biocab.org/Exobiologia\\_Probabilidaes.html](http://biocab.org/Exobiologia_Probabilidaes.html))


9. [www.redcientifica.com](http://www.redcientifica.com) (<http://www.redcientifica.com/doc/doc200305259806.html>)


10. Definición de *vida* de la RAE. ([http://buscon.rae.es/drae/SrvltConsulta?TIPO\\_BUS=3&L](http://buscon.rae.es/drae/SrvltConsulta?TIPO_BUS=3&L)

EMA=vida)

- L1. Diccionariu Esencial de la Llingua Española. Editorial VOX.
- L2. Biblia. Romanos, 6:23.
- L3. Biblia. Xénesis 2:7
- L4. *Comprendoria pa entender les Escritures* editáu polos testigos de Jehová. Tomu II.
- L5. Entrevista a Raymond Kurzweil: *The future is going to be very exciting*. Artículu en *The Guardian*. (<http://www.guardian.co.uk/technology/2009/may/02/google-univeristy-ray-kurzweil-artificial-intelligence>)
- L6. History of Life (<http://www.ucmp.berkeley.edu/exhibits/historyoflife.php>). Universidá de Berkeley.
- L7. La calificación de demostráu pue ser puesta en tela de xuiçu por certes mentalidaes. L'esperimentu consiste nun mediu altamente reductor nel que se topen los elementos necesarios pa la formación d'aminoácidos. Darréu de fai saltar una chispa llétrica y ésta produz dalgunos de los aminoácidos que formen los organismos vivos. Sicasí, son pocos los que señalen que l'esperimentu ta montáu con un sistema d'aspiración que quita darréu los productos que produz l'arcu llétricu. De nun ser asina, la mesma enerxía de la chispa destruyiría aquello que formó. Otra oxeción consiste en qu'un mediu aguacientu resulta inconveniente pa la formación de polímeros. Más allá de postures y discutinios, lo cierto ye que nun se pudo sintetizar en llaboratoriu la totalidá de les sustances que conformen una simple célula. Si acasu llograra eso, inda quedaría entamar les sustances nuna estructura funcional qu'adoptara una conducta o comportamientu de ser vivu.
- L8. Creation of a Bacterial Cell Controlled by a Chemically Synthesized Genome (<http://www.sciencemag.org/cgi/content/abstract/science.1190719>). Artículu de la revista *Science*. 20 de mayu de 2010.
- L9. «nun tarrezáis a los que pueden matar el cuerpu, sinón a quien puede mandar cuerpu y alma a la gehena» (cf. Mt 10, 28).
20. *L'home nun ye solamente un cuerpu, ye un cuerpu y una alma. Nun crean que son solamente un cuerpu, con una hestoria, un nome y una casa. El cuerpu cuando se muerre dexa como rastru los güesos y los sos ingredientes básicos, los cuatro elementos, pasen a ser de nuevu un espermatozoide y un óvulu, pero l'alma nun sigue esi destín, l'alma nun se muerre. L'alma nun puede morrer, sigue'l so viaxe al traviés de los 17.000 universos. El terror que-y tenemos a la muerte ye porque creemos de pe a pa – l'alma cree – que ye un cuerpu y tien-y terror a la desapaición, nel so olvidu y na so identificación col cuerpu.* Sheij Abdul Kadir Al-Halveti Al-Yerrahi. Buenos Aires, Arxentina. 13 d'agostu de 2005.
21. Xénesis 1:20,21
22. Xénesis 42:21: *...vimos la congoxa de la so alma.*
23. Juan 3:16: *Porque de tal manera amó Dios al mundu, que dio al so Fíu unigénito, por que tou aquel que nél cree, nun se pierda, mas tenga vida eterna.*
24. Primer epístola de San Juan: La conocencia de la vida eterna (62:5:13 - 62:5:21): *Estes coses escribívos a vós que creéis nel nome del Fíu de Dios, por que sepáis que tenéis vida eterna.*
25. Aceptación de vida en Word Reference. (<http://www.wordreference.com/definicion/vida>)
26. The Free Dictionary. (<http://es.thefreedictionary.com/vida>)
27. Xénesis, 11-31.
28. Introducción al budismu: vides pasaes y futures. (<http://www.introduccionalbudismo.com/vides-pasaes-y-futures.php>)
29. Sogyal Rinpoché. *El llibru tibetanu de la vida y de la muerte*. Uranu. 2006. 544 pp. ISBN 978-84-7953-623-7

## Enllaces esternos

-  Wikimedia Commons (<https://commons.wikimedia.org/wiki/?uselang=ast>) acueye conteníu multimedia sobre **Vida**.

-  Wikcionariu tien definiciones y otra información tocante a **vida**.



Wikimedia Wikicites tien cites  
rellacionaes con:

***[[Wikiquote:ast:{{{1}}}|{{{2}}}]]***

---

Sacáu de «<https://ast.wikipedia.org/w/index.php?title=Vida&oldid=2882627>»

---

**La última edición d'esta páxina foi el 5 abr 2020, a les 22:50.**

El testu ta disponible baxo la Llicencia Creative Commons Reconocimientu/CompartirIgual 3.0; puen aplicase otres cláusules más. Llei les condiciones d'usu pa más detalles.